



UNICEPLAC
CENTRO UNIVERSITÁRIO

CENTRO UNIVERSITÁRIO DO PLANALTO CENTRAL APPARECIDO DOS SANTOS -
UNICEPLAC
CURSO DE ODONTOLOGIA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**ESCURECIMENTO DENTAL POR TRAUMA: Revisão de
literatura**

Gama-DF
2022

LARISSA VELEDA DE OLIVEIRA

**ESCURECIMENTO DENTAL POR TRAUMA: Revisão de
literatura**

Artigo apresentado como requisito para conclusão do curso de Bacharelado em Odontologia pelo Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac.

Orientadora: Prof (a) Ms. Cláudia Lúcia Moreira

Gama-DF

2022

LARISSA VELEDA DE OLIVEIRA

**ESCURECIMENTO DENTAL POR TRAUMA: Revisão de
literatura**

Artigo apresentado como requisito para conclusão
do curso de Bacharelado em Odontologia pelo
Centro Universitário do Planalto Central
Apparecido dos Santos – Uniceplac.

Gama-DF, de Junho de 2022.

Banca Examinadora

Prof (a) Ms. Cláudia Lúcia Moreira
Orientador

Prof. Nome completo
Examinador

Prof. Nome Completo
Examinador

ESCURECIMENTO DENTAL POR TRAUMA: Revisão de literatura

LARISSA VELEDA DE OLIVEIRA

Resumo:

Esta revisão de literatura tem como finalidade apresentar as características e as formas de tratamento após o escurecimento dental decorrentes do trauma. Atualmente existem vários tipos de sistemas de classificação do trauma dental, dentre eles o mais utilizado é o sistema de Andreasen (2001) que propôs uma classificação baseada nos critérios padronizados pela Organização Mundial da Saúde (OMS), acrescentando outros tipos de lesões. O objetivo desta revisão de literatura tem como abordar as características do trauma dentoalveolar e as diversas formas de tratamento do escurecimento dental após o trauma como: clareamento interno externo, tratamento endodôntico, uso de facetas e lentes de resina composta. Após a realização dessa revisão de literatura foi possível concluir que após o trauma, o dente afetado pode apresentar sinais de necrose pulpar como escurecimento da coroa, resposta negativa ao teste de vitalidade pulpar, sinais radiográficos de lesão periapical e que o escurecimento dental após o trauma promove a alteração da cor natural do dente, então o tratamento endodôntico é feito para evitar a ocorrência de reabsorção externa da raiz.

Palavras-chave: escurecimento dental; trauma dental; tratamento endodôntico.

Abstract:

This literature review aims to present the characteristics and forms of treatment after dental discoloration resulting from trauma. Currently there are several types of classification systems for dental trauma, among them the most used is the Andreasen system (2001), which proposed a classification based on the criteria standardized by the World Health Organization (WHO), adding other types of injuries. The purpose of this literature review is to address the characteristics of dentoalveolar trauma and the various forms of treatment of tooth darkening after trauma such as external internal bleaching, endodontic treatment, use of veneers and slow composite resin. After conducting this literature review it was possible to conclude that after trauma, the affected tooth may show signs of pulp necrosis such as darkening of the crown, negative response to the pulp vitality test, radiographic signs of periapical lesion and that dental darkening after trauma promotes the alteration of the natural color of the tooth, then endodontic treatment is done to prevent the occurrence of external root resorption.

Keywords: tooth darkening; dental trauma; endodontic treatment.

1 INTRODUÇÃO

O trauma dental decorre após a estrutura dentária ser exposta a uma ação de impacto exacerbado, que pode ser causada de forma acidental ou provocada. O impacto advindo do trauma pode ocasionar danos a várias estruturas, como: coroa dentária, polpa, tecidos moles e ósseos. Já a extensão deste tipo de lesão está diretamente correlacionada com a intensidade da força gerada durante o trauma. Os tipos de trauma dentário que podemos nos referir são: luxação intrusiva, extrusiva, avulsão, sub luxação e concussão. Todas estas formas de traumas afetam o dente impactado e as estruturas adjacente como: cemento, osso alveolar, fibras do ligamento periodontal (ASTOLFI et al., 2017).

Uma das consequências que podem ocorrer após o trauma dental é o escurecimento da coroa dos dentes afetados, causando discrepância de tonalidade do esmalte e dentina do dente em relação aos seus adjacentes. O escurecimento dental pode acontecer devido a várias causas, seja ela por insucesso no tratamento endodôntico, material obturador, idade e trauma (DURSUN, 201).

Os incisivos centrais superiores são os mais afetados nos casos de traumatismo dentário devido a sua posição anatômica e que o sexo masculino é mais afetado que o feminino. O traumatismo dento alveolar acomete geralmente pessoas de diferentes idades, em particular as crianças de 10 meses a 3 anos, que possuem a coordenação motora em desenvolvimento, sendo assim, a mais estão expostas ao risco de trauma dental (TAKAHASHI et al. 2019).

O trauma dento alveolar também afeta outras idades, como jovens e adolescentes entre 12 -24 anos, devido a prática de atividades esportivas que promovem o aumento do risco de trauma dental e lesões corporais (LAM et al. 2016).

O objetivo desta revisão de literatura tem como abordar as características do trauma dentoalveolar e as diversas formas de tratamento do escurecimento dental após o trauma como: clareamento interno externo, tratamento endodôntico, uso de facetas e lentes de resina composta.

Assim, espera-se contribuir para o conhecimento sobre as causas do escurecimento dental, possibilitando informações sobre a temática, tanto para estudantes do curso de graduação em odontologia, quanto para cirurgiões-dentistas. É evidente que com estudos mais aprofundados sobre este objeto de estudo, do mesmo modo como pesquisas direcionadas para os seus potenciais de resolução para o tratamento do escurecimento dental por trauma, viabiliza positivas evoluções na área de odontologia.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 TRAUMA DENTAL: etiologia

O traumatismo dentário ocorre após os dentes receberem grande força de impacto, o que pode acarretar lesões nas estruturas intra-orais e extra-orais, em tecidos duros e moles, que pode acarretar desde o deslocamento dentário ou deformação dos tecidos de sustentação até a fratura do dente afetado. O trauma dental geralmente ocorre de forma ocasional, inesperado, acidental e pode requerer cuidados emergenciais (DANG et al., 2015).

Segundo Lam et al. (2016) a causa do traumatismo dentário está relacionada a vários fatores de risco, como: as quedas durante a infância que são consideradas uma das principais causas das lesões da dentição decídua, pois o desenvolvimento neuromotor e funcional ainda está em desenvolvimento. Embora as quedas sejam um fator de risco, as atividades esportivas como futebol, judô e artes marciais também são consideradas um fator de risco na população entre 7 a 12 anos de idade.

Neste sentido, de acordo com Lam et al. (2016) o trauma dento alveolar também pode afetar outras idades, bem como jovens e adolescentes de 12 a 24 anos, devido o aumento de atividade de esportes que promove o aumento do risco de trauma dental e ao aumento de casos de lesão corporal nesta faixa etária.

O escurecimento dental pode ser ocasionado por manchas em dentes tratados endodonticamente após traumas dentário com comprometimento da polpa e/ou necrose, como após cirurgias de acesso realizadas de forma incorreta, e o não uso de clareamento, das soluções irrigadoras entre um instrumental e outro, impregnação de pigmentos na estrutura dentaria originados de necrose, substâncias medicamentosas deixadas na câmara pulpar, pigmentos depositados em situações de hemorragias intra-pulpare, como consequência de traumatismos (CONCEIÇÃO et al., 2017).

2.2 PREVALÊNCIA DO TRAUMA DENTAL

De acordo com Astolfi et al. (2017), a prevalência de traumatismos e injúrias dentárias estão relacionadas e acometem mais o sexo masculino em relação ao feminino e afetam mais o dente incisivo central superior. Levin et al. (2020), relatou que cerca de 25% de todas as crianças em idade escolar sofreram traumatismo dentário e 33% dos adultos já foram acometidos por traumas na dentição permanente, antes dos 19 anos.

Na população em geral, observou-se que ao se tratar da prevalência do trauma dental ocorre uma variação entre 4% a 30%, sendo notável no sexo masculino e em indivíduos em idade escolar, esses são os mais afetados. Em relação à dentição decídua, pode-se observar uma idade preferencial de 2-3 anos. Quanto aos dentes permanentes, a porcentagem de meninos variou de 12% a 33% e de 4% a 19% para meninas, preferencialmente nas faixas etárias de 7 a 10 e 15 a 17 (REIS et al., 2018).

A prevalência do trauma dental, os estudos evidenciam que os incisivos centrais superiores são os mais afetados nos casos de traumatismo dentário devido a sua posição anatômica e que o sexo masculino é mais afetado que o feminino. O traumatismo dento alveolar acomete geralmente pessoas de diferentes idades, em particular as crianças de 10 meses a 3 anos, que possuem a coordenação motora em desenvolvimento, mais expostas ao risco de trauma dental (TAKAHASHI et al., 2019).

2.3 TIPOS DE TRAUMA DENTAL

Atualmente existem vários tipos de sistemas de classificação do trauma dental, dentre eles o mais utilizado é o sistema de Andreasen (2001) que propôs uma classificação baseada nos critérios padronizados pela Organização Mundial da Saúde (OMS), acrescentando outros tipos de lesões. Esse sistema de acordo com a figura 1, pode ser utilizado tanto na dentição decídua quanto na dentição permanente.

Figura 1: Classificação das lesões de trauma dento-alveolar segundo Andreasen (2001) baseada nos critérios da organização Mundial de Saúde.

Classificação das lesões dentoalveolares e em mucosa oral de acordo com Andreasen (2001)	
	Fratura incompleta de esmalte: lesão na estrutura dental sem perda de estrutura

Lesões aos tecidos duros dos dentes e a polpa	Fratura de esmalte :lesão na estrutura dental com perda de estrutura apenas em esmalte dentário.
	Fratura não complicada da coroa: lesão com perda de estrutura envolvendo esmalte e dentina sem exposição pulpar.
	Fratura complicada da coroa: lesão com perda de estrutura dentária envolvendo esmalte dentina e exposição pulpar.
	Fratura corono-radicular: lesão com perda de estrutura envolvendo esmalte, dentina e cimento sem exposição do complexo pulpar.
	Fratura complicada de coroa e raiz: lesão com perda de estrutura envolvendo esmalte, dentina e cimento, com exposição pulpar.
	Fratura radicular: lesão envolvendo cimento, dentina e polpa.

Lesões aos tecidos periodontais	Concussão: lesões as estruturas de suporte dentário, sem mobilidade ou deslocamento anormal do dente, mas com aumentada sensibilidade a percussão.
	Subluxação: lesão as estruturas de suporte dentário, com mobilidade anormal, mas sem deslocamento dentário.
	Extrusão: deslocamento parcial incisal do elemento dentário em relação ao alvéolo.
	Luxação extrusiva: deslocamento parcial do dente para fora do seu alvéolo.
	Luxação lateral: deslocamento do dente em uma direção diferente da direção axial , sendo acompanhado por despedaçamento ou fratura da cavidade alveolar.
	Luxação intrusiva: deslocamento do dente para dentro do osso alveolar.
	Avulsão: deslocamento do elemento dental para fora do seu alvéolo.

Classificação das lesões dentoalveolares e de mucosa oral	
Lesões na gengiva ou na mucosa oral	Laceração da gengiva ou da mucosa oral: lesão asa ou profunda na mucosa resultante resultante de um corte.
	Contusão da gengiva ou da mucosa oral: Produzida por impacto com objeto rombo, não acompanhada de rompimento da mucosa com hemorragia submucosa.
	Abrasão da gengiva ou mucosa oral: lesão superficial produzida por atrito da mucosa , que deixa a superfície exposta e com sangramento.

Fonte: CASTRO et al. Eventos agudos na atenção básica: trauma dental/Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, (2013).Fonte: www.unasus.ufsc.br.

Dentre os vários tipos de traumatismos, a luxação é o mais comum e que acarreta danos os tecidos moles duros, o que gera dano ao ligamento periodontal e promove o deslocamento do dente no sentido lingual, palatal ou vestibular (ANDREASEN, 2001).

2.4 ESCURECIMENTO DENTAL APÓS O TRAUMA

Após os dentes serem submetidos a um trauma, estes podem vir a sofrer fraturas dentária e em diversos graus de comprometimento os quais muitas vezes podem afetar a polpa dentária e em outros casos pode ocorrer a necrose pulpar. Neste sentido, após o acometimento da necrose pulpar ocorre o escurecimento dental, mudando a cor do dente acometido em relação aos dentes adjacentes. Assim, é necessário realizar o tratamento endodôntico do canal radicular e polpa dentaria, fazendo a remoção do conteúdo necrótico bem como o preenchimento do sistema de canais radiculares para tratar o escurecimento dental. Após o trauma, o dente afetado pode apresentar sinais de necrose pulpar como escurecimento da coroa, resposta negativa ao teste de vitalidade pulpar e sinais radiográficos de lesão periapical (ASTOLFI et al., 2017).

A alteração da coloração dentária pode ser causada devido a degeneração da polpa dentária devido necrose pulpar ou por presença de hemorragia pulpar nos túbulos dentinários, ocasionadas após lesões traumáticas. A hemorragia pulpar é originada após a ruptura dos vasos sanguíneos que liberam componentes sanguíneos dentro túbulos dentinários provocando a descoloração da dentina e assim ocorrendo o escurecimento dental (DESAPHIX, 2017).

Quando os dentes são submetidos a um trauma eles podem sofrer fraturas dentárias ou não, podendo ter diversos graus de comprometimento, que podem afetar a polpa ou não, mas em muitos casos ocorre a necrose pulpar. A necrose pulpar pode ser acarretada devido um rompimento ou lesão do feixe vascular e nervoso no forame apical, causando perda de água, em que as células pulpares a desnaturação protéica na região, as células pulpares ficam mantidas em seu arcabouço, no entanto se tornam coaguladas e mortas. Este tipo de necrose também é conhecida como necrose por coagulação. Ao longo do tempo, os componentes do tecido pulpar necrosado podem se integrar a estrutura dentária e, geralmente, a decomposição protéica gera componentes escurecidos e o dente vai assumindo uma cor amarelada escurecida, com várias tonalidades (CONSOLARO et al., 2017).

Neste sentido, o escurecimento dental é causado por pigmentos infiltrados na estrutura dentária, podendo ser causado por vários motivos, como traumas, uso de drogas, medicações intracanal como o iodofórmio e sangramento no canal radicular. Estes pigmentos formam moléculas que podem refletir a luz visível ao olho humano e cuja intensidade é superior à luz refletida pela estrutura dental, predomina então a cor do pigmento, escurecendo a cor do dente afetado (REIS et al., 2018).

2.5 TRATAMENTO DO ESCURECIMENTO DENTAL DA COROA APÓS TRAUMATISMO

Para Reis et al. (2018) após ocorrer a necrose do tecido pulpar em decorrência do trauma dental, pode-se desenvolver uma calcificação pulpar, que ocorre quando falta suprimento sanguíneo na polpa dentaria. A calcificação da polpa de um dente pode ser definida também como a obliteração dos espaços pulpares por deposição de cálcio. Após o trauma dentário, pode ocorrer a produção acelerada de dentina, que às vezes leva à calcificação distrófica do dente, causando alteração de cor no dente afetado. Nesses casos, o autor ressalta que para o tratamento da correção da alteração de cor, pode ser empregado o uso de facetas de resina composta, clareamento interno e externo.

De acordo com Reis (2018) a calcificação distrófica não tem sintomatologia, clinicamente será notável quando ocorrer a alteração de cor no elemento dentário, por apresentar uma coloração amarelada ou marrom, quando comparado aos dentes adjacentes. Isto não acontece devido à alta deposição de dentina reacionária, proveniente de um trauma.

Segundo o autor Possagnolo et al. (2020) as facetas de resinas e lentes de porcelana são indicadas para dentes com alterações de coloração. No entanto, o método mais conservador corresponde ao clareamento externo utilizando peróxido de carbamida ou hidróxido de hidrogênio. Em alguns casos o clareamento não apresenta um sucesso absoluto em dentes severamente descoloridos. Então, emprega-se o uso de facetas/lentes como forma complementar de tratamento.

Moretti et al.(2017) após avaliar as possíveis causas do escurecimento, notou que o clareamento de dentes não vitais tem trazido resultados viáveis e satisfatórios aos pacientes, nos quais possuem uma variedade de técnicas de clareamento podem ser utilizadas como: clareamento caseiro supervisionado com peróxido de carbamida, clareamento interno, em que se utiliza a técnica mediata *walking bleach* onde o agente clareador é colocado no interior da câmara pulpar, seguido pelo seu fechamento provisório. Também se pode utilizar a técnica de clareamento externo pode utilizar peróxido de hidrogênio ou peróxido de carbamida. É importante entender as

razões do tratamento endodôntico no processo de tratamento de dentes escurecidos após o trauma dental, avaliando quanto tempo depois que os dentes começam a ficar escuros ou mudaram de cor, antes ou depois do tratamento e se a mudança na cor é estável ou crescente. Quanto maior o tempo e o grau de escurecimento dos dentes, menor a probabilidade de um tratamento de clareamento bem-sucedido.

Para Souza et al. (2017) o clareamento interno é indicado para paciente com dentes não vitais e o clareamento externo com peróxido de hidrogênio, perborato de sódio ou peróxido de carbamida, podem ser combinados entre clareamento de consultório e clareamento caseiro supervisionado, utilizando peróxido de carbamida em diferentes concentrações.

3 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

Foi realizada uma revisão de literatura baseada em artigos relevantes acerca do termo escurecimento dental combinado com o termo trauma dental nos descritores das bases de dados do Pubmed e Scielo, durante o período de 2015 a 2022. Como critério de inclusão foi utilizado apenas artigos completos, gratuitos, de língua portuguesa e inglesa. Em seguida, foi feita a leitura de título e resumo dos artigos pesquisados, sendo selecionados 15 artigos ao total.

4 DISCUSSÃO

Segundo os autores Takahashi et al. (2019) e Astolfi et al. (2017) após o trauma dento alveolar podem ocorrer algumas sequelas, as mais frequentes são a obliteração do canal pulpar, reabsorção radicular inflamatória, escurecimento dental, desalinhamento dental, necrose pulpar e calcificação pulpar. Por isso, o acompanhamento com o cirurgião dentista é indispensável para a realização de um diagnóstico correto para a lesão acometida.

De acordo com os autores Lan et al. (2016) e Astolfi et al. (2017) os tratamentos de dentários para os casos de traumatismo podem ser variados, como contenção do dente afetado, tratamento endodôntico, cirúrgico ou estético. Neste sentido, o objetivo final como tratamento é tratar os tecidos periradiculares e a polpa dentária, por meio de regeneração tecidual. No entanto, para o autor Lan et al. (2016) se ter um resultado positivo deve ser levado em conta a integridade da polpa durante o processo de isquemia, de quebra de barreiras naturais e a presença de bactérias na polpa dentaria, para possibilitar a regeneração tecidual no local afetado.

Para o autor Morretti et al. (2017) em concordância com Souza et al. (2017), ambos utilizaram peróxido de hidrogênio a 35% dentro cavidade pulpar de dentes necrosados e escurecidos, ambos obtiveram sucesso utilizando o mesmo agente clareador, ambos afirmaram a eficiência o uso do clareamento interno. No entanto Moretti et al. (2017) incrementa o tratamento com a colocação de uma lente de contato de resina composta no dente escurecido e divergindo do autor Souza et al. (2017) em que o mesmo refere que o uso de facetas ou lentes de resina composta podem danificar o remanescente de dentina e esmalte.

Segundo Reis (2018) analisou caso de pacientes com dentes despulpados, com alteração de cor no dente 21 após sofrer trauma dental. O autor promoveu um clareamento interno com peróxido de hidrogênio a 35% para tratar a alteração de cor, utilizou isolamento absoluto logo em seguida o mesmo aplicou o carreador por 40 segundos na face lingual e 40 segundos na face vestibular, junto com a utilização de um fotopolimerizador. Logo depois, foi realizado o selamento provisório com ionômero de vidro e o autor concluiu que a técnica de clareamento interna contribuiu para alterar o escurecimento dental existente, sendo eficaz como tratamento estético.

Possagnolo et al. (2021) refere que o clareamento interno em dentes escurecidos tratados endodonticamente, meio da técnica mediata com uso de peróxido de carbamida e tamponamento cervical prévio, pode ser considerado uma abordagem estética eficaz, pouco invasiva e de baixo custo. Tanto para Possagnolo et al. (2021) como para Reis (2018) o hidróxido de hidrogênio a 35 % e o peróxido de carbamida técnica de clareamento interno obtiveram resultados semelhantes. No entanto, Possagnolo et al. (2021) não recomenda o uso de hidróxido hidrogênio em altas concentrações para clareamento interno, para nao aumentar o risco de ocorrer reabsorção radicular externa.

Santana et al. (2020) e Reis (2018) relataram o uso da técnica de clareamento interno e concordam que é um tratamento relativamente seguro para tratar o escurecimento dental em dentes tratados endodonticamente. Entretanto, Santana et al. (2020) refere que o uso de clareamento externo no esmalte dentário, não desempenha a melhora da eficácia do clareamento interno.

Para Souza et al. (2017) o tratamento clareador em dentes escurecidos após lesão de trauma é recomendado somente em escurecimento recente, pois em casos de necrose ocorrida há anos ou por medicação, o clareamento interno não é indicado. Desaphix (2017) em concordância, refere que dentes que sofrem escurecimento dental após 5 a 10 anos, não clareiam tanto quanto dentes de sofreram escurecimento dental logo após lesão de trauma ente dia a um ano. O autor refere que dentes jovens se obtêm melhores resultados de clareamento interno do que em dentes de pessoas idosas, pois os dentes mais jovens possuem túbulos dentinários mais abertos, o que possibilita a melhor difusão do agente clareador.

4.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que o trauma dental pode acarretar o escurecimento dental. Cabe ao cirurgião dentista avaliar a integridade estrutural dos dentes afetados após o trauma, observando se existe ou não o escurecimento dental, se ocorreu algum tipo de fratura e lesões em tecidos moles e duros da cavidade bucal, em caso de alteração de cor dentária, cabe ao dentista avaliar o grau de intensidade da descoloração e a severidade de patologias associadas. Após a análise clínica e radiográfica, o cirurgião dentista pode adotar várias técnicas de tratamento, como: a realização do clareamento interno em dentes escurecidos tratados endodonticamente, técnica de clareamento externo utilizando uso de peróxido de carbamida, peróxido de hidrogênio ou perborato de sódio, as duas técnicas podem ser consideradas como abordagens diretas, simples e de baixo custo. Outras técnicas como o uso de facetas e lentes de resinas também podem ser abordadas como tratamento estético, tendo em consideração o mínimo de desgaste dentário durante o tratamento.

Em caso de necrose e calcificação pulpar, o cirurgião-dentista pode fazer o tratamento endodôntico convencional e fazer o acompanhamento clínico e radiográfico, para se observar se ocorreu clareamento da coroa dentária escurecida.

REFERÊNCIAS

ASTOLFI, Gabriela; MARCELINO, Marlowa; WALESCA, Priscila; CERETTA, Renan. Metamorfose cálcica da polpa e necrose pulpar asséptica no planejamento ortodôntico. **Dtsch Arztebl Int, Mainz**, p. 34-35, 1 nov. 2017.

CONSOLARO, Alberto; BERNARDINI, Vanessa. Metamorfose cálcica da polpa e necrose pulpar asséptica no planejamento ortodôntico. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**, Maringá, ano 6, v. 12, p. 21-23, 1 nov. 2017.

CONCEIÇÃO, Ana Paula Santos da; FARIAS, Elizamar Barroso da Silva. **CLAREAMENTO DE DENTES TRATADOS ENDODONTICAMENTE**: revisão de literatura. Porto Velho-Ro: São Lucas, 2017. 24 p.

DANG, K.M; DAY, P.F; CALACHE, T.H; Tham, R; PARASHOS, P. Notificação de trauma dentário e sua inclusão em um sistema de vigilância de lesões em Victoria, **Australian Dental Journal**, Austrália, 2015.

DESAPHIX, Clara. Escurecimento dos Incisivos Centrais Superiores Endodonciados: possibilidades de

tratamentos conservadores. **Universidade Fernando Pessoa Faculdade de Ciências da Saúde** Porto, 2017.

DURSUN et al. Prevalência de trauma dentário e conscientização sobre protetor bucal entre os jogadores de futebol guerreiro de fim de semana. **Jornal de Ciência Oral**, vol. 57, nº 3, 191-194, 2015.

LAM, R. Epidemiologia e resultados de lesões dentárias traumáticas: uma revisão da literatura, Austrália Ocidental, **Australian Dental Journal**, 2016.

LEVIN L., DAY P.F., HICKS L., et al. Diretrizes da International Association of Dental Traumatology para o tratamento de lesões dentárias traumáticas: introdução geral. **Dent Traumatol**. 2020.

MORETTI, Lucieni Cristina Trovati; SILVA, Juliana Rodrigues de Almeida; PRADO, Rosimere Martins do; FERNANDES, Karina Gonzalez Câmara; BOER, Nilton César Pezati; SIMONATO, Luciana Estevam; CRUZ, Marlene Cabral Coimbra. **Clareamento de dentes despulpados: relato de um caso clínico**. Fernandópolis: Issn, 2017. 5 p.

POSSAGNOLO, Fernanda et al. Clareamento interno em dentes tratados endodonticamente: uma revisão de literatura. **Revista interciência**, Catanduva - v.1, nº8, 2021.

REIS, Beatriz; SIQUEIRA, Isabela. Manchamento dental e técnicas de clareamento; **Revisão de literatura**. São Paulo, 2018.

SANTANA, Tauan et al. Papel do esmalte e da dentina nas alterações de cor após clareamento interno associado ou não ao clareamento externo. **J Applied Oral Science**, 2020.

SILVA , Alicia; CARACAS, Luma. Alternativas de tratamentos para clareamento de dentes desvitalizados - revisão de literatura. Fortaleza, 2020.

SOUZA, Catarina Rodrigues de; AUGUSTO, Carolina Rocha; AQUINO, Everaldo Pereira de; ALVES, Jackeline da Cunha; PIRES, Rosanne Pereira; VENÂNCIO, Gisely Naura. **Reabilitação estética de dente anterior escurecido: relato de caso**. Manaus; Campinas: Arch Health Invest, 2017. 5 p.

TAKAHASHI, Karine; FARIA, Isabela; NEVES, Natalia; MONTANO, Sthepane, ARAUJO, Heitor. Lesões traumáticas em crianças pequenas. **Arch Health Invest**, Presidente Prudente- SP, 113-118, 2019.

Agradecimentos

Agradeço primeiramente a Deus por me dar inteligência e habilidades para escrever esta revisão de literatura e por ter me proporcionado forças para chegar até aqui. A minha família, por toda a dedicação, carinho e incentivo financeiro, em especial aos meus pais, que sempre me motivaram, para que eu me tornasse uma profissional competente.

Aos professores que sempre estiverem dispostos a me orientar para um

Melhor aprendizado e entendimento, em especial para a orientadora Prof^o Dra Cláudia Moreira, que esteve comigo desde o início.

Enfim, agradecemos a instituição UNICEPLAC por ter fornecido ótimos professores e tecnologias para promover a realização deste trabalho de conclusão de curso.